

QO-100 Linux SDR Transceiver

Referenzfrequenzen

Vor allem eine präzise Empfangsfrequenz ist erforderlich damit Wasserfall und Audio-Empfänger korrekt funktionieren.

Es können folgende Frequenzabweichungen kompensiert werden:

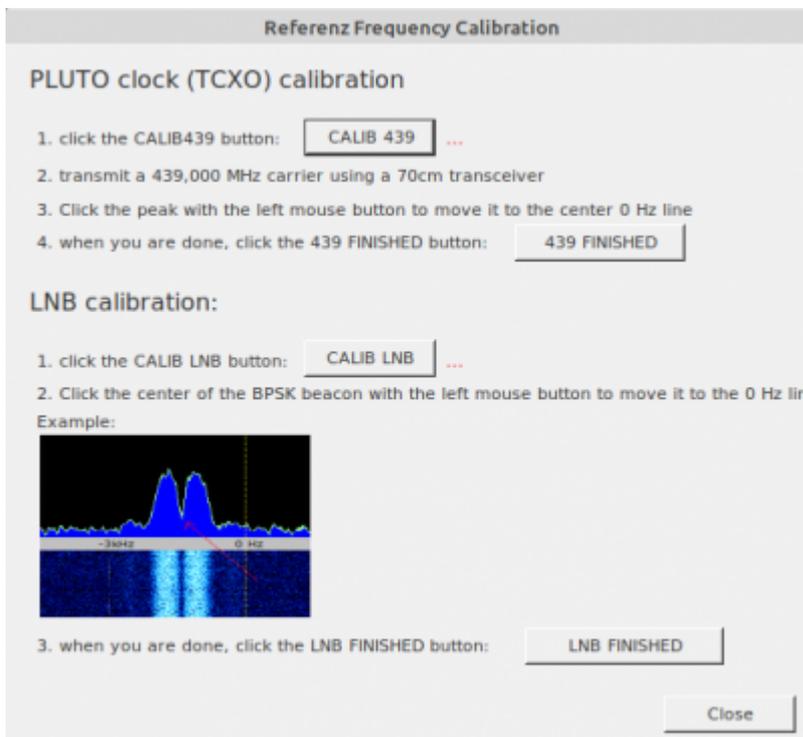
1. Frequenzfehler des TCXO im Pluto
2. Abweichungen des LNBS

Kalibrationsfenster

Man klickt rechts, oben die weiße Fläche CAL an:



Es öffnet sich dieses Fenster:



Pluto TCXO

Ein Pluto braucht IMMER einen neuen, präzisen TCXO, da der vom Hersteller eingebaute für QO100

Betrieb nicht geeignet ist. Aber auch mit einem Präzisions-TCXO können sich Abweichungen von einigen kHz ergeben welche korrigiert werden müssen.

Da viele Funkamateure über keine hochgenauen Frequenzreferenzen verfügen wird hier ein normaler 70cm Transceiver, z.B. ein 70cm Handfunkgerät, benutzt. Diese sind in der Regel auf wenige 100 Hz genau abgeglichen, was für unsere Zwecke genau genug ist. Falls verfügbar kann natürlich auch ein Signalgenerator benutzt werden.

Zunächst klickt man auf „CALIB 439“. Der Empfänger des Plutos wird jetzt so eingestellt, dass die Frequenz von 439 MHz genau in der Mitte (auf der 0 Hz) Linie liegt.

Jetzt stellt man einen 70cm Transceiver auf 439,000 MHz Sendefrequenz (ggf. eine Relaisablage ausschalten nicht vergessen!) und drückt die PTT Taste.

Im Spektrum erscheint eine Spitze. Ist diese zu groß, dann evt. die Antenne vom Funkgerät entfernen oder eine Dummyload benutzen. Mit der Maus klickt man möglichst genau auf diese Spitze (im oberen und auch unteren Spektrum),

Der Abgleich ist fertig, sobald die Spitze genau auf der mittleren 0 Hz Linie liegt. Dann klickt man „439 FINISHED“ um den Abgleich zu beenden.

LNB

Zum Abgleich des LNBs wird vorausgesetzt, dass obiger Pluto-Abgleich gemacht wurde.

Der LNB Abgleich orientiert sich an der mittleren BPSK Bake mit ihren typischen 2 Höckern.

Man startet den Abgleich durch Klick auf „CALIB LNB“.

Jetzt wird die BPSK Bake irgendwo im Spektrum zu sehen sein. Falls man sie unten nicht mehr sieht, sucht man sie im oberen Spektrum. Dieses hat einen Bereich von 560kHz und auch bei sehr schlechten LNB-Takten wird sie dort noch zu finden sein.

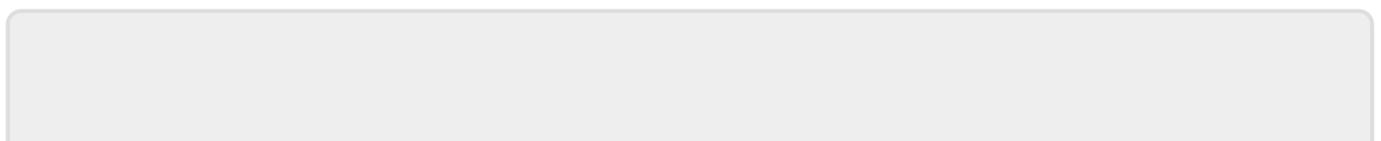
Man klickt auf dieses Bakensignal. Im unteren Wasserfall kann man genau in die Mitte der Bake klicken, solange bis das Signal genau auf der 0 Hz Linie liegt.

Jetzt klickt man auf „LNB FINISHED“ um den Abgleich zu beenden.

Die Abgleichwerte werden gespeichert und sind auch beim nächsten Start der Software aktiv.

Kontrolle der Abgleichwerte, manuelle Einstellung

die oben ermittelten Abgleichwerte werden auch im SETUP Fenster als Zahlenwerte angezeigt. Bei Bedarf kann man diese hier manuell Ändern. Die Angaben sind in Hz.



From:

<https://wiki.amsat-dl.org/> - **Satellite Wiki**

Permanent link:

<https://wiki.amsat-dl.org/doku.php?id=de:plutotrx:clock>

Last update: **2021/06/06 19:58**

